

## PERBANDINGAN TINGKAT KEBUGARAN JASMANI ANTARA SISWA YANG BERSEKOLAH DI DATARAN TINGGI DAN DATARAN RENDAH

(Studi pada seluruh siswa kelas VII SMPN 5 Batu dan SMPN 7 kota Mojokerto)

**Saifud Dul Faqor**

S1 Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Surabaya, [massaifud@yahoo.com](mailto:massaifud@yahoo.com)

**Dwi Cahyo Kartiko**

S1 Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Surabaya

### Abstrak

Olahraga sangat penting bagi manusia untuk mencapai kehidupan yang sehat dan bugar. Dalam lingkungan sekolah, kesehatan dan kebugaran siswa dicapai melalui kegiatan olahraga yang diaplikasikan ke dalam mata pelajaran pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan (Penjasorkes). Penelitian ini berupaya mengetahui (1) perbedaan kebugaran jasmani siswa yang bersekolah di dataran tinggi dan siswa yang bersekolah di dataran rendah pada kelas VII SMPN 5 Batu dan SMPN 7 kota Mojokerto, dan (2) tingkat kebugaran jasmani siswa mana yang lebih baik antara mereka yang bersekolah di dataran tinggi dan siswa yang bersekolah di dataran rendah tersebut. Adapun jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian non-eksperimen dengan pendekatan deskriptif kuantitatif. Pengujian hipotesis dianalisis secara statistik untuk menguji hipotesis menggunakan uji-t (beda antar kelompok). Dari hasil perhitungan uji-t menunjukkan bahwa nilai  $t_{hitung}$  (0,601) lebih kecil dari  $t_{tabel}$  (2,000) dengan menggunakan taraf signifikan 5%. Dengan demikian,  $H_a$  ditolak dan  $H_o$  diterima, yang berarti bahwa tidak ada perbedaan antara tingkat kebugaran jasmani siswa yang bersekolah di dataran tinggi dengan siswa yang bersekolah di dataran rendah pada siswa kelas VII SMPN 5 Batu dan SMPN 7 kota Mojokerto.

**Kata Kunci:** Kebugaran Jasmani, Dataran Tinggi, Dataran Rendah

### Abstract

Sport is important for human to obtain fit and healthy life. In school environment, the health and physical fitness of the students are achieved through exercises and doing sports applied in physical education subject. This study aims to know (1) the difference in physical fitness between the students of junior high school located in mountainous area, i.e. the seventh graders of VII SMPN 5, and the one located in the coastal area, i.e. those of SMPN 7 kota Mojokerto; and (2) whose physical fitness is better between the two groups. This study used non-experimental design within descriptive quantitative approach, which did not manipulate any variable. The hypothesis testing was based on the results of data tabulation of the students' physical fitness between the two groups, which were statistically organized and analyzed to test the hypothesis, the researcher used t-test. The calculation of the t-test shows that the t-value is 0.601, which is less than t-table (2,000) at the significance level of 5%. Therefore,  $H_a$  is rejected and  $H_o$  is accepted. It means that there is no difference between the level of physical fitness between the students of junior high school located in mountainous area and those of junior high school located in the coastal area.

**Keywords:** Physical Fitness, Mountainous Area, Coastal Area.

Universitas Negeri Surabaya

### PENDAHULUAN

Olahraga adalah salah satu hal yang penting bagi kehidupan manusia. Karena dengan berolahraga manusia dapat hidup sehat dan bugar. Di dalam kehidupan kita sehari-hari, seluruh kegiatan kita pasti ada hubungannya dengan gerak. Gerak biasanya berhubungan dengan aktivitas fisik, termasuk aktifitas olahraga. Bedanya dengan aktifitas fisik biasa, dalam olahraga terdapat aturan-aturan yang sesuai cabang olahraga yang diambil. Dalam berolahraga terdapat teknik-teknik sesuai cabang olahraganya. Hal ini dimaksudkan agar hasil berolahraga dapat optimal.

Menurut Nurhasan dkk (2005:21) ada beberapa faktor yang mempengaruhi kebugaran jasmani, salah satunya adalah kadar hemoglobin.

Berdasarkan [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org) (diakses pada 2 Agustus 2012) orang yang tinggal di dataran tinggi yang memiliki kadar oksigen yang rendah maka cenderung untuk memiliki sel darah merah yang lebih banyak. Pada manusia, hemoglobin dalam sel darah merah mempunyai peran untuk mengantarkan lebih dari 98% oksigen ke seluruh tubuh sedangkan sisanya terlarut dalam plasma darah. Jadi dapat disimpulkan bahwa orang yang tinggal di dataran tinggi yang dilihat dari letak geografisnya mempunyai kadar hemoglobin yang tinggi

yang fungsinya adalah mengikat kadar oksigen yang rendah.

Dari latar belakang masalah yang telah diuraikan maka akan dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Adakah perbedaan kebugaran jasmani siswa yang bersekolah di dataran tinggi dan siswa yang bersekolah di dataran rendah pada kelas VII SMPN 5 Batu dan SMPN 7 kota Mojokerto?
2. Manakah yang lebih baik tingkat kebugaran jasmani siswa yang bersekolah di dataran tinggi dan siswa yang bersekolah di dataran rendah pada kelas VII SMPN 5 Batu dan SMPN 7 kota Mojokerto?

#### Manfaat Penelitian

1. Bagi siswa

Untuk mengetahui seberapa besar tingkat kebugaran jasmaninya

2. Bagi guru penjasorkes

Sebagai dasar meningkatkan pembelajaran penjasorkes dan tercapainya tujuan pembelajaran penjasorkes di sekolah.

3. Bagi peneliti

Menambah wawasan dan pengetahuan mengenai kebugaran jasmani, terlebih pada tingkat kebugaran jasmani siswa.

Hipotesis dalam penelitian ini adalah terdapat perbedaan tingkat kebugaran jasmani siswa yang bersekolah di dataran tinggi dan dataran rendah.

#### METODE

Jenis penelitian yang dilakukan pada penelitian ini adalah penelitian non eksperimen dengan pendekatan penelitian deskriptif kuantitatif yaitu suatu penelitian dimana peneliti sama sekali tidak memiliki kesempatan untuk memberikan perlakuan atau melakukan manipulasi terhadap variabel yang mungkin berperan dalam munculnya suatu gejala (Maksum, 2008 : 11). Penelitian ini merupakan penelitian non eksperimen karena tidak ada perlakuan pada sampel.

“Populasi adalah keseluruhan individu atau objek yang dimaksudkan untuk diteliti dan yang nantinya akan dikenai generalisasi.” (Maksum, 2009).

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMPN 7 Kota Mojokerto yang terdiri dari 5 kelas dan tiap kelas terdiri dari 36 siswa. Jadi, jumlah siswa kelas VII SMPN 7 kota Mojokerto adalah 180 siswa. Seluruh siswa kelas VII SMPN 5 Batu yang terdiri dari 2 kelas dan tiap kelasnya terdiri dari 25 siswa juga termasuk dalam populasi ini. Jumlah siswa kelas VII SMPN 5 Batu adalah 50 siswa. Jumlah total keseluruhan populasi adalah 230 siswa.

Sampel adalah sebagian kecil individu yang dijadikan wakil dalam penelitian (Maksum, 2009: 40). Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan metode “cluster random sampling”. Dalam cluster random sampling, yang dipilih bukan individu, melainkan kelompok atau area yang kemudian disebut cluster (Maksum, 2009 : 43). Dalam penelitian ini, sampel diambil 1 kelas dari masing – masing populasi.

Pengambilan data dilaksanakan dengan menggunakan tes MFT untuk mengukur tingkat kebugaran jasmani melalui prediksi  $VO_2\text{Max}$  dan MFT tes dapat dilakukan dengan start 9 sampai 10 siswa setiap pemberangkatan petugas yang melakukan pencatatan berjumlah 3 orang. Setiap petugas pencatat data mengawasi 3 atau 4 peserta tes. Setelah pelaksanaan tes selesai data yang sudah didapatkan kemudian dikumpulkan untuk selanjutnya dilakukan perhitungan  $VO_2\text{Max}$ .

Setelah data terkumpul, data tersebut dianalisis menggunakan Uji t yaitu membandingkan 2 sampel yang berbeda.

#### HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis dengan perhitungan statistik menggunakan program *SPSS 17.00 for Windows* maka didapatkan deskripsi data dari hasil penelitian yang dapat dijabarkan sebagai berikut :

Nilai rata-rata siswa kelas VII SMPN 5 Batu adalah sebesar 27,47. Dengan standart deviasi sebesar 5,58 yang memiliki nilai varians sebesar 31,18. Dengan nilai terendah sebesar 21,1. Untuk nilai tertinggi sebesar 39,9. Sedangkan tingkat kebugaran jasmani siswa kelas VII di SMPN 7 kota Mojokerto kelompok siswa yang bersekolah di dataran rendah memiliki nilai rata-rata sebesar 26,60. Dengan standart deviasi sebesar 5,49 yang memiliki nilai varians sebesar 30,19. Dengan nilai terendah sebesar 20,40. Untuk nilai tertinggi sebesar 37,80. Dari perhitungan deskriptif data penelitian di atas maka dapat diketahui bahwa ada perbedaan tingkat kebugaran jasmani.

Adapun persentase tingkat kebugaran jasmani siswa di dataran tinggi dan di dataran rendah adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.2**  
**Persentase tingkat kebugaran jasmani siswa di SMP Negeri 5 Batu dan di SMP Negeri 7 Mojokerto**

No	Kebugaran jasmani	Kategori	Jumlah	Persentase
1.	SMP Negeri 5 Batu	Baik sekali	0	0%
		Baik	0	0%
		Sedang	0	0%
		Kurang	5	20%
		Kurang sekali	20	80%
2.	SMP Negeri 7 Mojokerto	Kategori	0	0%
		Baik sekali	0	0%
		Baik	0	0%
		Sedang	0	0%
		Kurang	5	13,89%
		Kurang sekali	31	86,11%

**Hasil Perhitungan Uji-t *Independent Sampel T-Test* Perbandingan Tingkat Kebugaran Jasmani Antara Siswa kelas VII SMPN 5 Batu dan SMPN 7 Kota Mojokerto.**

Variabel	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Kesimpulan
Tingkat kebugaran jasmani antara siswa yang bersekolah di dataran tinggi dan dataran rendah	0,601	2,000	Tidak ada perbedaan

Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel 4.5 di atas maka dapat diketahui sebagai berikut :

1. Menentukan hipotesis statistik

$$H_0 : t_{hitung} < t_{tabel}$$

berarti tidak ada perbedaan antara tingkat kebugaran jasmani siswa yang bersekolah di dataran tinggi dan dataran rendah pada siswa kelas VII SMPN 5 Batu dan SMPN 7 kota Mojokerto.

$$H_a : t_{hitung} > t_{tabel}$$

berarti ada perbedaan antara tingkat kebugaran jasmani siswa yang bersekolah di dataran tinggi dan dataran rendah pada siswa kelas VII SMPN 5 Batu dan SMPN 7 Kota Mojokerto.

2. Hasil pengujian

Dengan mengkonsultasikan nilai  $t_{hitung}$  dan nilai  $t_{tabel}$ , maka dapat disimpulkan bahwa  $H_a$  ditolak dan  $H_0$  diterima karena nilai  $t_{hitung}$  0,601 < nilai  $t_{tabel}$  2,000. Dengan demikian bahwa tidak ada perbedaan antara tingkat kebugaran jasmani siswa yang bersekolah di dataran tinggi dan dataran rendah pada siswa kelas VII SMPN 5 Batu dan SMPN 7 kota Mojokerto.

## PENUTUP

### Simpulan

Berdasarkan rumusan masalah dan hasil penelitian tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Tidak ada perbedaan tingkat kebugaran jasmani antara siswa yang bersekolah di dataran tinggi dan dataran rendah pada siswa kelas VII SMPN 5 Batu dan SMPN 7 kota Mojokerto..
2. Besarnya perbedaan nilai rata – rata tingkat kebugaran jasmani antara siswa yang bersekolah di dataran tinggi dan dataran rendah pada siswa kelas VII SMPN 5 Batu dan SMPN 7 kota Mojokerto, yaitu sebesar 0,8652.

### Saran

Berdasarkan keseluruhan dari hasil dan pembahasan pada penelitian ini, maka diberikan beberapa saran yang diharapkan dapat memperbesar manfaat hasil penelitian ini. Adapun saran tersebut antara lain:

1. Diperlukan suatu usaha dan peran serta baik dari siswa, orang tua maupun lingkungan sekitar untuk meningkatkan tingkat kebugaran jasmani

siswa agar dalam proses belajar mengajar dapat berlangsung dengan baik.

2. Penelitian ini perlu ditindak lanjuti sehingga dilakukannya penelitian guna mencari faktor penyebab tidak adanya perbedaan antara kedua kelompok tersebut.

## DAFTAR PUSTAKA

- Maksum, Ali. (2009). *Metodologi Penelitian Dalam Olahraga*. Surabaya : Universitas Negeri Surabaya.
- Tim Penyusun. (2006). *Panduan Penulisan dan Penilaian Skripsi*. Surabaya : Universitas Negeri Surabaya.
- Nurhasan dkk. (2005). *Petunjuk Praktis Pendidikan Jasmani*. Unesa : University Press.
- Maksum, Ali. (2007). *Statistik dalam olahraga*. Surabaya : Universitas Negeri Surabaya.
- Dataran tinggi adalah .....(Online). <http://www.wikipedia.org>. diakses tanggal 2 Agustus 2012.